№ 3. Warszawa, 6 (18) Stycznia 1897 r. Rok XLVI.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej."

Kilka słów w sprawie pszczelnictwa krajowego.

Chociaż w ostatnich czasach bardzo wiele osób wzięło się do hodowli pszczół i w przeróżny sposób urządza ule, to bardzo jest jeszcze mało pszczelarzy i pszczelarek, którzyby patrząc na swoje pszczoły, rzeczywiście poznawali ich stan i wszystkie warunki, sprzyjające lub nie sprzyjające dobremu rozwojowi gospodarki pasiecznej.

Jeżeli bowiem są gdzie pięknie budowane ule, to albo krzywo lub nieprawidłowo są poustawiane w pasiece; jeśli znów stoi jako tako urządzona pasieka, to jedne ule są wystawione na zbyteczne działanie słoneczne, drugie znów stoją w za wielkim cieniu, na inne zawiele wiatr wieje, albo i cała pasięka jest umiejscowioną w pustkowiu, t. j. między pastwiskami lub ugorującem polem, tak, że pszczoły muszą gdzieś dalej latać za zbiorem, lub też przy pasiece jest woda albo piachy, wreszcie jakieś miejsce hałaśliwe pomiędzy drogami i zanieczyszczone przepędzaniem inwentarzy.

Pszczoła jest owadem lubiącym spokój, powietrze czyste, nie znosi wilgoci; w tem tylko miejscu, gdzie nią nie będzie wiatr miotał i znajdzie obfitość różnych roślin miododajnych, przyniesie pożądane plony i żyć niezawodnie będzie w stanie dobrego zdrowia.

Dlaczego niegdyś bartnictwo było w kwitnącym stanie? Chociaż ówcześni hodowcy niewiele co koło pszczół umieli zrobić, ale że każda barć w lesie stanowiła dla pszczół wielce wygodne mieszkanie, to przy spokoju, świeżem powietrzu leśnem i masie dziko rosnących roślin, pszczoły zalewały barciska miodem.

Ma się rozumieć, nigdy też nie było zadużo tych barci w jednem miejscu; tylko porozrzucane w lesie na większych przestrzeniach, a to najwięcej się przyczyniało, że każdy rój, mając wszystkiego poddostatkiem, prędko wzrastał w siłę, a nie ginęło przy pracy tyle pszczół, ile marnieć musi w większych pasiekach gdzieś skupionych w złej miejscowości.

Teraz więc, kiedy już sztuka pszczelarska bardzo wysoko stoi, istnieje obszerna literatura specyalna, a organizujące się Towarzystwa i zjazdy amatorów-pszczelarzy nieustannie pracują nad podniesieniem pszczelnictwa krajowego, to chyba wszyscy hodowcy pszczół winni się popisywać w praktyce cokolwiek lepiej i na pewniejszych podstawach.

Nie można się więc chwalić byle naprędce zlepionym ulem, że on jest lepszym od innych, bo tego dopiero się dowiedzie po przeprowadzeniu praktyki porównawczej z innemi ulami. Nie można się też uważać za skończonego i doskonałego pszczelarza, gdy się zaledwie potrafi jako tako ul zlepić, sztuczne roje robić, gotowy miód zabierać i bez maski do uli zaglądać, ale dopiero wówczas, kiedy w każdym ulu będzie mieszkał rój w należytym porządku i pasieka, bez wielkich zachodów i kłopotów, będzie dawała stały i pokaźny dochód, przytem piwnica będzie zapełniona dobremi napojami, wtedy można powiedzieć, że się jest prawdziwym pszczelarzem lub pszczelarką.

Kto umiłował ule ramowe, np. „Warszawskie" najwięcej rozpowszechnione, ten powinien się starać, aby wymiar w nich był bardzo regularny, każda ramka powinna być równo zbita i w niej siedzieć ma plaster nie krzywy, nie stary i nie trutowy, ale piękny, z pszczelej woszczyzny i tak gładki, jak tablica.

Trzeba zatem umiejętnie naklejać początki woszczyzny do ramek i w tym czasie, kiedy pszczoły zaczynają budować nowe gniazdo, zaglądać do ula i prostować wszelkie skrzywienia świeżej białej woszczyzny.

Niema przecież większej klęski w pasiece z uli ramowych złożonej, jak będą plastry krzywe i garbate, a nieuważny pszczelarz składając z takich plastrów gniazdo, postyka, choćby w niewielu miejscach plaster z plastrem.

W każdem zetknięciu się czerwiu z sobą zamierają starsze poczwarki, a młodszy czerw przechodzi w zgniliznę i w takich wypadkach, choć stare pszczoły są bardzo radne, jednak pozlepianym plastrom z czerwiem nie są w stanie zaradzić. Nieuwaga znów przy zawieszaniu ramek w ulu, żeby one wisiały pionowo, także wiele szkodzi pszczołom, tembardziej, jak się plaster do plastra zbliży, albo jak przy rozbieraniu gniazda i zmianie ramek plaster dotknie się do przedniej ściany ula, lub z tyłu do oszklonego otworu.

Są to wszystko szczegóły ważne, a jeszcze wiele szkód i niedokładności robi się w pasiece, gdy blacha odgrodowa z niedokładnemi otworami i zaciasno, lub zaluźno w u! wchodzi, tak samo, gdy otwór jest niewłaściwy i nie można go wyrwać z ula, albo znów jest zawąski tak, że pszczoły przełażą, a zawsze ulatuje z roju cieplik przy wiosennym mnożeniu się pszczół.

Przy złym daszku wreszcie, gdy do ula zacieka, albo szparami robactwo włazi, zawsze dzieje się coś szkodliwego pszczołom i niewiele się poznaje swoje pszczoły, jeżeli pszczelarz nie patrzy dobrze na ich lot, nie zna właściwego ich zachowania się i nie robi sobie wyraźnych notatek na ulach.

Przy dobrej znajomości pszczół nie będzie wiele pracy w pasiece, za każdym razem, gdy się coś złego zauważy, zaraz naprawi, inaczej, gdy będzie się tylko grzebać w ulach, a nie zwracać uwagi na zewnętrzne oznaki, muszą być jakieś ujmy w spodziewanym zysku.

Kiedy już nareszcie nadeszła pora, że bardzo wiele osób chwali się, iż zna doskonale pszczelnictwo i gospodarkę w ulach ramowych, to z tą właśnie umiejętnością należy brać się czemprędzej do gospodarki w ulach „Bezdenkach snosowych" z nadstawkami ramkowemi.

Ta druga metoda zapewnia jedynie zdrowotność pszczół, a zyski być muszą, bo i budowa ula daleko mniej kosztuje i wszystko roti się przy pszczołach na pewno.

Tej drugiej metody wyzyskiwania pszczół, jako najwłaściwszej dla kobiet, ludu, i wogóle osób niefachowych w stolarstwie, dokładnie, jak wiadomo, uczy książeczka, pod tytułem *Ul gospodarski*.

Stosując zatem do wszelkich uli prostych nadstawki ramkowe i sposób wyzyskiwania pszczół przez zabieranie matek na czas głównego miodobrania, daje się możność wszystkim pszczelarzom i pszczelarkom popisywać znajomością dwóch najkorzystniejszych sposobów w wyzyskiwaniu pszczół i urządzaniu odpowiednio pasiek.

A że do pszczelnictwa zaczynają się garnąć nietylko gospodarze wiejscy, ale i przedsiebiercy spekulanci, mogący podróżować i wybierać miejsca dla utrzymywania jaknajwiększych ilości pszczół, więc takim, obok gospodarki w ulach ramowych i bezdenkach, będzie można radzić jeszcze trzeci sposób, czyli metodę gospodarowania przy pomocy tanich uli i dodatkiem jeszcze trzeciego ula, jakby maszyny do zbierania większych porcyj miodu.

O tym ulu, jakby wielkim magazynie ramkowym, wkrótce będziemy pisali w dalszym ciągu, a zatem będą mieli możność czytelnicy zapoznania się z możliwie tanim ustrojem ula ramowego, który w potrzebie będzie ulem, a zawsze wyborną paką, nietylko do zbioru, ale i przewozu miodu w porcyach małych, czy też w dużych plastrach.

Kazimierz Lewicki.

Uprawa i nawożenie jęczmienia browarnego.

Rolnik powinien wszelkiemi siłami starać się o to, aby mógł dostarczyć jęczmienia takiego, jakiego przemysł piwowarski potrzebuje. Gdy klimat i ziemia są odpowiednie, rolnik starać się winien

przedewszystkiem o wybór odmiany jęczmienia właściwej, a następnie o stosowną uprawę i nawóz.

1. *Płodozmian.* Ziemia pod jęczmień powinna być pulchną, obfitą w pierwiastki odżywne roślinne i wolne od chwastów. Warunki te posiada ziemia po wydaniu roślin okopowych, którą dobrze wymierzwiono i obrobiono. Każde inne następstwo jęczmienia w płodozmianie jest mniej dobre. Mieć trzeba na uwadze, że jęczmień na ziemi, będącej w wysokiej kulturze, łatwo wyrasta za bujnie i wylega, albo też wydaje ziarno w proteiny za obfite, jeżeli poprzedzały go rośliny azot gromadzące. Nie wolno też, jak się to często dzieje, siać koniczyny w jęczmień browarny, gdyż rozwój jęczmienia cierpi przezto, sprzęt jego staje się trudniejszym. „Gdzie jęczmień zupełnie wybitne zajmuje miejsce, tam koniczyna winna ustąpić“ pisze Blomeyer. Po roślinach strąkowych, ziemię w azot wzbogacających, ze względów ekonomicznych sieje się oziminy, rzadziej jęczmień. Nie uprawia się też jęczmienia po kłosowych.

2. *Obróbka ziemi.* Po sprzątnięciu buraków lub kartofli, orze się głęboko. Po innych przedpłodach wypada zazwyczaj zorać przed zimą dwa razy. Ta skiba jesienna jest zarazem skibą pod siew. Niechętnie orzą raz jeszcze na wiosnę, aby nie utracić wilgoci zimowej i aby zapobiedz plenności chwastów. Na wiosnę używa się pługa tylko wyjątkowo, tem więcej, gdy ziemia dostatecznie obeschła, ekstyrpatora, grubera i brony, by ziemię spulchnić i od chwastów uwolnić.

3. *Nawożenie.* Nawożenie jest w użyciu i produkcyj jęczmienia czynnikiem bardzo ważnym. Oddziaływa bardzo na jakość i ilość plonu. Jęczmień przedniej jakości, a na jakość w pierwszej linii trzeba zważać, którego przymioty wewnętrzne i zewnętrzne zadowalają piwowara, wyprodukować można tylko na ziemi obfitej w pierwiastki odżywne, na ziemi z tak zwaną „starą siłą“, w której pierwiastki odżywne są w stanie łatwo przyswajalnym, a nadto w glebie równo rozdzielone. Warunki te są ważne i łatwo zrozumiałe, gdy się ma na uwadze, że czas rozwoju jęczmienia jest krótki, że korzenie tej rośliny nie są osobliwie rozwinięte. Dlatego zaleca się uprawę jęczmienia po okopowych wymierzwionych. Obornik świeży skutkuje tu zazwyczaj mniej korzystnie, gdyż sprawia, że okres wegetacyjny jęczmienia się przedłuża, że niekiedy i jakość jęczmienia się pogarsza. Możliwy niedobór pierwiastków odżywnych łatwo uzupełnić przez działające szybko nawozy kupne. Ważnem jest, aby nawozy kupne były rozpuszczalne i działały szybko, gdyż jęczmień już w pierwszych trzech tygodniach po wzejściu przyjmuje 91% i 77% kwasu fosforowego, które wogóle przyjąć może, jakkolwiek się w czasie tym dopiero 37% ogólnej substancyi suchej jęczmienia wytworzyło.

Doświadczenia, wykonane na polu szkoły rolniczej w Doebeln, wykazały, że przez dodatek 100 kg. saletry chilijskiej plon powiększył się średnio o 540 kg. co do ziarna i odpowiednio co do słomy. Mimo to nawozów azotowych, szczególniej zaś saletry, używać należy z umiarkowaniem, już to, by zapobiedz wyleganiu, już też i głównie przez wzgląd na jakość ziarna. Albowiem większe dawki saletry zwiększają zawartość proteinów w ziarnie, jak to Maercker wykazał przez doświadczenia polowe, które w r. 1884 wykonał. Gdy dano 100 kg. saletry na hektar, ziarno zawierało 9,2—9,7%, gdy dano 300 kg. saletry, ziarno zawierało 10,7—13,8% proteinów.

Jest bardzo trudno, nieledwie niemożebnem oznaczyć, ile nawozu azotowego pod jęczmień dać wypada, gdyż jedna i ta sama ilość nawozu być może za wielką gdy pogoda sprzyja, za małą gdy opady atmosferyczne nie dopiszą.

Podobnie jak woda, na jakość ziarna oddziałują inne jeszcze czynniki i pierwiastki odżywne, mianowicie kwas fosforowy i potaż. Gdy azotu pod dostatkiem, a kwasu fosforowego zamało, to nadwyżka plonu mierna, a plon obfity w azot; gdy kwasu fosforowego poddostatkiem, a azotu za mało, to nadwyżka plonu wysoka, lecz plon w azot ubogi.

Gdy pod przedpłód wymierzwiono dobrze, ile możności obornikiem, to 75—100 kg. saletry na hektar powinno być dawką najwyższą; prawdopodobnie dawki mniejsze z dodatkiem superfosfatu skutkują jeszcze lepiej. Heine z Handmersleben, renomowany w tym zawodzie rolnik, na ile próchnicowym, gliniastym, po burakach cukrowych pod które dał 600 ctr. obornika, 400 kg saletry i 160 kg. siarczanu amoniakalnego na hektar, dodaje 66 kg. saletry i 175 kg. superfosfatu 16,5 procentowego. Odkąd dawki saletry ograniczałem, pisze p. Heine, a na polach bujnych zupełnie ich zaniechałem, sprzątam prawie bez wyjątku jęczmień dobry, często wyborowy, i otrzymuję zań ceny tak dobre, że wynagradzają mi obficie sprzęt co do masy nieco zmniejszony.

Według doświadczeń Haesselbarth'a, szczególniej na jęczmień działa saletra skuteczniej, aniżeli siarczan amoniakalny. Nie należy dawać całej dawki saletry odrazu, gdyż wtedy słoma się zbyt krzewi, a ziarno nie wytwarza się równo. Daje się część jej przy siewie, część jako nawóz wierzchni.

Kwas fosforowy, potrzebny do wytwarzania ziarna, a szczególniej proteinów, może sprawić, że zbyt silny nawóz azotowy nie oddziaływa szkodliwie. Mniej dobrze działa kwas fosforowy tylko wtedy, gdy jest użyty jednostronnie, w znacznym nadmiarze. Ilość kwasu fosforowego, którą wypada dodać, zależy od tego, jakie zapasy tego pierwiastka są w ziemi, jaki był przedpłód i t. p. I bez dodatku kwasu fosforowego można wyprodukować wyborny jęczmień browarny. Według doświadczeń, dodatek kwasu fosforowego powoduje niekiedy nadwyżkę plonu, nie pogarszając jakości sprzętu. W każdym szczególnym przypadku wypada wypośrodkować przez doświadczenie w polu, ile kwasu fosforowego dać się godzi do wyprodukowania plonu możliwie wysokiego.

Używa się superfosfatów najodpowiedniej na wiosnę. Należy je zabronować, lepiej jeszcze zakremerować.

Potażu niedostaje często na ziemiach lżejszych, rzadko na dobrej ziemi jęczmiennej. Doświadczenia nie wykazały korzystnego wpływu potażu na jakość ziarna. Dodatek kainitu powiększył zawartość proteinów w ziarnie. Dlatego na ziemi dobrej kainitu się nie daje, zwłaszcza tam, gdzie obornik przesypują kainitem.

Wapno, zawarte w ziemi, oddziaływa dodatnio na jakość ziarna, na mączystość i delikatność skórki. Jęczmień, otrzymany z obfitej w wapno ziemi, wyróżnia się korzystnie skórką delikatną. Zaleca się więc niekiedy i nawóz wapienny.

Elektryczność w usługach ogrodownictwa.

W poprzednich mych listach podałem niektóre wiadomości o zastosowaniu elektryczności w gospodarstwie domowem, zastępującej węgiel lub gaz, i w rolnictwie jako motoru, dziś podaję niektóre szczegóły za pismem *North American Review*, dokonanych w Ameryce, mających na celu zbadanie, jaki wpływ wywiera elektryczność na wpływ i rozwój roślinności, o czem i u nas już wiedziano, a elektrotechnicy: Lemdronn w Finlandyi, Spechnen w Moskwie, Celi we Francyi i wielu innych badaczy, doszło od pewnego czasu do niektórych wyników.

Chociaż wiadomości z drugiej półkuli świata należy przyjmować z rezerwą, jednakże niektóre szczegóły nie będą bez interesu dla naszych ogrodników.

Wpływu elektryczności na roślinność probowano, przeprowadzając przewodniki w roli korzeni, czego się łatwo daje dokonać przeprowadzając druty w rolę, albo też wystawiając roślinę na wpływ światła elektrycznego, najlepiej łukowego.

W pierwszym razie otrzymał p. Spechnen rzodkwie 17″ długości i 5½″ średnicy, a Lemström na roli, z przeprowadzonemi w ziemi drutami elektrycznemi, zbiór o 5% wyższy, niż na roli obok będącej bez przewodników elektrycznych. Te i tym podobne rezultaty były powodem, że pomyślano o zastąpieniu drogiego dynamo-motoru elektrycznością powietrza, a to w następujący sposób:

W pośrodku roli, poprzeciąganej siecią drutów, stanowiących elektryczne przewodniki, umieszczony został maszt do 15 metrów wysoki, z umieszczonym na wierzchu zbieraczem elektryczności, podobnym do zwykłego piorunochronu. Zbieracz ten gromadzi elektryczność powietrza, w tej wysokości, na dość znacznej przestrzeni wokoło, które po osobnym drucie zlatuje do sieci drucianej, rozłożonej w sali pod ziemią. Chociaż nagromadzonej w ten sposób elektryczności brak tego natężenia, jak utworzonej maszynami dynamo-elektrycznemi, pomimo tego osiągnięto dzisiaj dość pomyślne skutki. Wykonane próby skierowane były głównie na rośliny, hodowane w ogrodzie, robiono najprzód na uniwersytecie w Cornell przed pięciu laty. Zauważono przytem, że wszystkie rośliny, wystawione na światło dzienne i jednocześnie na światło elektryczne lamp systemu łukowego, daleko szybciej się rozwijały od innych. Sałata, szpinak, rzodkiew i inne jarzyny potrzebowały do swego kompletnego rozwoju prawie o połowę mniej zwykłego czasu. W jednym wypadku, gdzie rośliny wystawione były najbliżej na światło elektryczne, pączki kwiatów okazały się wcześniej niż jadalne liście.

Podobnie przyśpieszało światło elektryczne rozwój kwiatów, na niektóre kwiaty światło elektryczne znów wprost ujemnie działało, tak np. kwiaty i liście werbenów nadzwyczaj szybko się rozwijały, następnie więdły i opadły przed zupełnym rozwojem.

Z drugiej strony znalazły się rośliny kwiatowe, którym światło elektryczne bardzo posłużyło, np. petunie rozwijały się w daleko większą ilość kwiatów, niż przy zwykłych warunkach. Bardzo zajmujące były zmiany kolorów niektórych kwiatów pod wpływem światła elektrycznego, np. werbeny, o ile się w kwiat rozwinęły, miały niewyraźne kolory i wogóle wszystkie czerwone, różowe i niebieskie kwiaty potraciły swe właściwe kolory, przechodząc

w jakiś brudno-szary odcień. Przeciwnie znów działało światło elektryczne na tulipany, których żywe barwy przy tych doświadczeniach nabrały jeszcze większej żywości i świetności.

Wogóle wszystkie rośliny kwiatowe, wystawione na światło elektryczne, traciły po pewnym czasie energię życia i naraz szybko więdły, jakby zostały podcięte; robiło to wrażenie, jakby bezustanne światło je raziło.

Zdaje się, że świat roślinny potrzebuje i regularnej zmiany światła i cieniu tak samo, jak świat zwierzęcy.

Mało jedynie roślin znieść mogło światło elektryczne bezpośrednio przy sobie, większość obumierała często już po pierwszej nocy. Probowano użycia szklanych dzwonów ze szkła kolorowego, aby się przekonać, jaki wpływ wywiera kolorowe światło elektryczne na rozwój roślin. Doświadczenia wykazały, że pomarańczowo-żółte promienie najkorzystniej wpływały na rozwój roślin, a tymczasem inne kolory światła zmieniały barwy kwiatów.

Użycie elektryczności na rozwój warzyw przeszło już zwykłe granice doświadczeń naukowych. Przed kilku laty spostrzegł ogrodnik, p. Rawson w mieście Arlington w stanie Massachusett, że warzywa w jego ogrodzie na jednym zagonie daleko szybciej się rozwijały, niż na innych. Badając powody spostrzegł, że światło wielkiej lampy łukowej, będącej w pobliżu zagonu na przyległej ulicy, padało jednym wąskim pasem na ten zagon, gdy tymczasem reszta ogrodu, z powodu miejscowych urządzeń, była osłonięta. Przekonany, że tylko światło elektryczne mogło być powodem tego korzystnego rozwoju warzyw, kazał postawić w swojej cieplarni wielką lampę elektryczną. Skutek pomyślny potwierdził jego przypuszczenie tak, że mógł odtąd w krótszym czasie w zimowej porze wyhodować wcześniej jarzyny niż zwykle, a zbiór większy w nasieniu z całego roku przy niektórych roślinach dochodził do 40%, przy innych tylko 25%. *Wincenty Poraj.*

Jak długo dawać należy cielętom mleko ich matek?

Jakkolwiek pytanie to bardzo często omawianem było, to wszakże wskutek spostrzeżeń i doświadczeń praktyki wymaga ono ponownych jeszcze i nieco poprawnych odpowiedzi. Przeprowadzenie początkowego pożywienia zwierząt według właściwych zasad, wpływa w wysokim stopniu na przyszłe uzdolnienie ich do pewnego kierunku w pożytku. Dowiedzioną jest rzeczą, iż, odpowiednio do przeznaczenia młodych zwierząt, wychowanie i żywienie ich musi być odmienne i urządzone według pewnych zasad, a przedewszystkiem co do ilości udzielanego im mleka i rozdziału jego w ciągu całego peryodu początkowego żywienia. Każdy gospodarz powinien oznaczyć sobie z góry cel, do którego dąży, t. j. czy chce mieć przedewszystkiem bydło wybitnie mleczne, czy pociągowe lub opasowe, albo też łączące w sobie w średnim stopniu wszystkie owe uzdolnienia. Odpowiednio do jednego z tych żądań zastosowane być musi wychowanie i żywienie cielęcia. Jeżeli chcemy hodować zwierzęta, przydatne we wszystkich tych trzech kierunkach, ze szczególnem jednak uwzględnianiem mleczności, to właściwem jest trzymanie się w żywieniu cieląt średniej ilości mleka, ale rozłożenie go na dłuższy przeciąg czasu. Podstawą do tego powinna być żywa waga cielęcia. Przy wypasie na rzeź lub w zamiarze osiągnięcia wczesnej dojrzałości zwierząt, przeznaczamy cielętom dawać mleko w stosunku $^1/_5$ lub $^1/_6$ części do ich wagi żywej; w zamiarze wychowania bydła mlecznego dajemy cielętom mleko w stosunku tylko $^1/_8$ lub $^1/_9$ części do ich wagi, a gdy chcemy mieć wszechstronne ich, lubo mniej wybitne, właściwości, trzymamy się średniej ilości, t. j. $^1/_7$ ich wagi żywej. Nie możemy jednak stosować się bardzo ściśle do tego przepisu, gdyż ilość mleka, którą dajemy cielęciu, zawisłą być musi także od jego usposobienia indywidualnego. Następnie ponieważ ciele przyzwyczaja się stopniowo do spożywania paszy suchej, musi ona być wliczoną do pokarmu, stosowanego do ich żywej wagi.

Żywienie cieląt dzielimy wogóle na trzy peryody: 1) Peryod zwiększanego stopniowo karmienia mlekiem. Po tygodniu cielę jest zwykle o tyle już silne, iż potrafi znieść i strawić normalną dla niego ilość mleka, zatem przy żywej wadze 50 kg. dostaje dziennie 6 do 7 litrów matczynego; aż do wieku 5 tygodni powiększamy tę ilość co tydzień o $^1/_2$ do $^3/_4$ litra tak, że w 6-m tygodniu wypija dziennie 8—10 litrów i to jest zwykle największa już ilość jaką dostaje. W 4-m tygodniu zakładamy mu za drabinkę potrosze dobrego siana, zmieniając je parę razy na dzień. Dla przyzwyczajenia do przeżuwania, dobrze jest już z końcem trzeciego tygodnia dodawać do mleka nieco grubo zmielonego lub śrótowanego i rozgotowanego ziarna. W siódmym tygodniu rozpoczyna się 2-gi peryod, czyli żywienie jednostajne, które dla cieliczek, mających być krowami mlecznemi, trwa również tylko 5 tygodni. W ciągu tego czasu dajemy z dodatkiem siana i nieco owsa gnieciouego, oraz mało łej ilości gotowanego siemienia lnianego. W jedenastym tygodniu następuje już 3-ci peryod z umniejszaniem mleka, w którym to czasie popełniamy zwykle największe błędy przy żywieniu cieląt. W miarę jak zmniejszamy ilość mleka, powinniśmy zwiększać dodatki paszy pożywnej, szczególniej zaś śrótu owsianego. Nasienie lniane zastąpione być może makuchami lnianemi, a nawet po części i rzepakowemi. Ilość mleka zmniejszać należy co tydzień po $^2/_3$ do 1 litra, wskutek czego cielęta w 19-m lub 22-m tygodniu nie dostają już nic mleka, a natomiast oprócz siana, dodaje się im w tym wieku więcej po 1 do 1 $^1/_2$ funta śrótu owsianego i $^1/_2$ do 1 funta makuchów rzepakowych. Całe zatem wyżywienie cielęcia wymaga następującej ilości mleka:

1)	W pierwszym tygodniu życia	. .	20— 22,5 litr.
2)	W I peryodzie żywienia 5 tygodni	.	245—297,5 „
3)	W II „ „ „	.	280—340,0 „
4)	W III „ „	9—12 tygodni	270—315,0 „
		Razem	815—985,0 litr.

Ilość ta mleka jest koniecznie potrzebną, ale też zupełnie wystarczającą do wychowania cielęcia w celu powyżej zaznaczonym, z warunkiem jednak odpowiedniego dodatku paszy posilnej. O skuteczności tego pożywienia rozstrzyga nietylko ilość owego mleka, ale i właściwy podział w całym czasie jego żywienia, oraz długość tego okresu. Ważnem jest także stopniowe i powolne przejście z karmienia mlekiem do paszy roślinnej. Przy uwzględnieniu owych warunków racyonalnej hodowli dajemy cieliczce mleko niezbierane w ciągu 18-u do 22-ch tygodni, byczkowi do 25-u tygodni. Od połowy tego czasu można mleko niezbierane zastąpić w znacznej części mlekiem zbieranem, byle przejście z jednego do drugiego odbywało się zwolna i stopniowo.

Niszczenie kleszczy u owiec.

Niemieckie Towarzystwo gospodarcze rozesłało do członków swych okólniki z zapytaniem, w jaki sposób najlepiej niszczyć kleszcze u owiec? Na zapytanie Towarzystwa nadeszło 21 odpowiedzi. Doświadczenia, jakie dotąd w tym względzie zrobiono, są następujące:

Sprawozdawcy kładą przedewszystkiem nacisk na to, że wypada ściśle przestrzegać przepisów co do użycia środka zaradczego że wypada doglądać ściśle, by środek sumiennie zastosowano. Względnie do ilości kleszczy ma wystarczyć posypanie owczarni proszkiem na niszczenie kleszczy, a najczęściej silne nim natarcie, względnie naszczotkowanie owiec lub całkowite ich wykąpanie i zanurzenie w rozczynie środka na tępienie kleszczy.

W szczególe sprawozdawcy zalecają następujące sposoby:

Ktoby chciał owce przed strzyżeniom uwolnić od kleszczy, winien nasypać odpowiedniego środka w formie proszku w wełnę i na skórę owiec. Do tego potrzeba dwóch ludzi. Jeden trzyma owcę i rozgarnia wełnę od głowy aż do ogona, najprzód na krzyżach, następnie po bokach, i sypie środek sproszkowany, jaki obrał, w tę bruzdę. Zalecają w tym celu proszek na owady (Insektenpulver), tabakę do zażywania lub pospolity pył z tabaki. Z tabaki nadają się na to gatunki najpospolitsze, gdyż te są i najostrzejsze, zwłaszcza jeżeli je trzymano w stanie wilgotnym przez czas dłuższy. Jeden i pół do dwóch funtów za cenę 90—95 fen. wystarcza do posypania 100 owiec. Nadspodziewanie szybko ma tabaka niszczyć owad, a potem ma łatwo, jakkolwiek stopniowo, z wełny wypadać. W pewnym majątku używają tego środka z wszelkiem powodzeniem od lat 75. Tańszym jeszcze środkiem ma być pył od cygar, którego za 3 marki łatwo cały centnar nabyć można. Pył od cygar ma być dogodniejszym o tyle, że można go w większej użyć odrazu ilości, a zatem skórę owcy w kilkunastu miejscach od razu nim poprószyć.

W każdym razie wypada, po upływie każdego tygodnia, jeszcze raz lub dwa proszku użyć, przezco skutek jest tem pewniejszy.

Czy proszek skutkuje w przypadkach zestarzałych, o tem godzi się powątpiewać. Gdy owce nie strzyżone, to z kleszczami sprawa trudna, łatwiejsze wyniszczenie bezpośrednio do strzyży.

Tu znów zalecają najczęściej tabakę. Każą robić odwar, sporządzony przez odgotowanie jednego funta jaknajtańszej tabaki w dwóch litrach wody na 100 sztuk owiec. Te dwa litry płynu rozcieńcza się czterema litrami wody (razem z 1 funta tabaki 6 litrów płynu), którym naciera się za pomocą szczotki owcę po całem ciele, najpierw zaraz po strzyży, a potem raz jeszcze po upływie

dwóch lub trzech tygodni. W miejsce tego odwaru z tabaki zalecają inni ostrożne mycie 2—4 procentowym rozczynem kreoliny.

Co do kreoliny, to niektórzy ze sprawozdawców wyrażają różne, jak się zdaje, uzasadnione wątpliwości, mianowicie: Kreolina miała często nieskutkować, a gdy dłuższy czas jej używano, miała wywierać skutek szkodliwy na ludzi, a w niektórych razach owce podobno po jej użyciu, zdychały.

Gdy się zważy że kreolina, będąca w handlu, pochodzi z różnych fabryk i że skład jej nie zawsze jest równy, że się w wodzie niezupełnie rozpuszcza, to zachodzić mogą przypadki, że skutek jej jest niepewny, albo nawet szkodliwy.

Przypadki szkodliwe mają natomiast nie zachodzić wcale, gdy się używa innego preparatu z węgla, tak zwanego lysolu. Lysol rozpuszcza się w wodzie w każdej temperaturze i w każdym stosunku, nie jest wybitnie trującym, przytem ma skutkować pewniej. Jest też tańszym od kreoliny. Każą kąpać owce przez minut cztery w rozczynie, zawierającym 2—3 procent lysolu. Kąpiel taką każą powtórzyć po upływie dni sześciu do ośmiu.

Gdzie się kleszcze już od lat wielu zagnieździły, tam nie wystarczy czyszczenie samych tylko owiec, lecz trzeba przeprowadzić wyczyszczenie gruntowne całej owczarni i wszelkich sprzętów, z któremi owce mają styczność.

I do dezynfekcyj całkowitej polecają w pierwszej linii odwar z tabaki, oprócz tego dezynfekcyę wapna, a prócz tego pewne specyalne środki na kleszcze.

Ze środków specyalnych miały się okazć praktycznemi: środek z apteki Siemering'a w Neubrandenburg'u, środek Kayser'a w Krakowie, Wasmuth'a mieszanina do mycia bydła i inne.

W jaki sposób w przypadkach trudnych postępować należy, o tem pisze jeden ze sprawozdawców co następuje:

„Trzeba myć zwierzę starannie środkiem, jaki się obrało i zanurzyć każde z osobna całem ciałem dwa razy w przeciągu co najmniej pół do jednej minuty, przyczem wypada chronić oczy, uszy i pysk owcy, najodpowiedniej rękoma. Najstosowniejszy czas do tego jest wtedy, gdy wszystkie owce ostrzyżono i gdy rany możliwie po strzyży się zagoiły. Procedurę leczenia powtórzyć należy starannie raz jeszcze w dwa tygodnie później. Najlepiej trzymać owce strzyżone przez kilka tygodni w stodole, wywieźć mierzwę z owczarni, wymyć, wyszorować, wykropić ile możności kilka razy wszystkie kąty, wyżłobione dziury, zagięcia przy fundamentach i murach pustej owczarni, wyczyścić i wyszorować koryta, drabki i t. p. środkiem obranym, a gdy się owczarnię wyczyści, pozostawić ją przez czas pewien próżną i bez użytku."

Jakkolwiek jeden ze sprawozdawców próbował, i to bardzo sumiennie, wszelkich sposobów zalecanych, jakkolwiek ziemię z owczarni wywiózł do głębokości jednej stopy, nie osiągnął jednakże rezultatów pożądanych. Sprawozdawca ten uważa za środek jedynie skuteczny nowy, przez Kanold'a w Hamburgu zalecony, środek do mycia „Cooper Dip.". Kanold uwoln ł owce swe (1,287 sztuk) w maju 1893 r., od kleszczy za pomocą tego środka, który poleca, przepędzając owce przez wodę z pomocą dziesięciu ludzi w przeciągu 4 i pół godziny. Nie potrzebował nadto czyścić ani owczarni, ani sprzętów. Ogólne koszta wynosiły 65 marek, a więc nieco więcej jak po 2 kop. na sztukę. Ponieważ z innych stron dochodzą wiadomości, że środek Kanold'a skutkował dobrze, to godzi się polecić go hodowcom, zwłaszcza że skutkować ma przez dłuższy czas i jego użycie ma czynić zbyteczną dezynfekcyę owczarni.

Podczas gdy część jedna hodowców uważa kleszcze w danym razie za wypadek niebezpieczny, to inni są zdania, że sprawa ta nie jest wcale tak ważną. Jeden ze sprawozdawców pisze krótko o sposobie, który u niego nigdy nie zawiódł:

„Owce paść dobrze, a na wiosnę, jak tylko można najczęściej strzydz," co inny potwierdza dodając, że owce powinny przebywać na powietrzu i na słońcu.

Wreszcie inny łączy piękne z nadobnem, zalecając jako środek prosty do wytępienia kleszczy: trzymanie kur w owczarni. Kury wyszukują robactwa, a nie cierpią, by się pojawiło świeże, a nadto sprawiają pani domu tę przyjemność, że ma w zimie jaja świeże.

Przechowywanie jaj.

Wobec nadzwyczajnych rozmiarów jakie w ostatnich czasach przybrał wywozowy handel jajami, szczególnie w środkowych guberniach Państwa Rosyjskiego, obliczany na miliony rubli, nie od rzeczy będzie przytoczyć tu wyniki doświadczeń w celu przekonania się, jakie sposoby przechowywania jaj są najlepsze.

1. Zanurzanie jaj w słonej wodzie nie prowadzi do celu; jaja wprawdzie nie zepsuły się i nie zgniły, lecz tak przesiąkły solą, że stały się zupełnie niezdatne do użycia.
2. Zawijanie jaj w papier (80% zepsutych).
3. Zanurzanie jaj w roztworze kwasu salicylowego i gliceryny (80% zepsutych).
4. Nacieranie jaj solą (70% zepsutych).
5. Przechowywanie jaj w otrębach (70% zepsutych).
6. Jaja opatrzone powłoką z parafiny (70% zepsutych).
7. Jaja, pociągane mieszaniną roztworu kwasu salicylowego z gliceryną (70% zepsutych).

Lepsze nieco rezultaty, ale zawsze niezadowalające, bo połowa albo blisko połowa, lub też znaczna część uległa zepsuciu, dały następujące sposoby:

8. Jaja, zanurzone na 12—15 sekund we wrzącej wodzie (50% zepsutych).
9. Jaja, zanurzone w roztworze ałunu (50% zepsutych).
10. Jaja, przechowywane w roztworze kwasu salicylowego (50% zepsutych).
11. Jaja, pociągane roztworem szkła wodnego (40% zepsutych).
12. Jaja, posmarowane kolodionem (bawełna strzelnicza, rozpuszczona w eterze) 40% zepsutych.
13. Jaja, pociągane lakiem (40% zepsutych).
14. Jaja, nacierane skórką słoniny (20% zepsutych).
15. Jaja, traktowane kwasem bornym i szkłem wodnem (20% zepsutych).
16. Jaja, traktowane nadmanganianem potażu (20% zepsutych).

Zupełnie dobre rezultaty otrzymano:

17. Przy pokryciu skorupy jaja warstwą waseliny.
18. Przechowując jaja w wodzie wapiennej.
19. Trzymając jaja w roztworze szkła wodnego.

Ze wszystkich zatem wyliczonych wyżej sposobów, trzy ostatnie bezwarunkowo zasługują na pierwszeństwo, ponieważ przy użyciu innych straty w zepsutych jajach są bardzo znaczne, co podnosi zbytecznie cenę produktu. Lecz i te, najlepsze niby, sposoby mają swoje ujemne strony; i tak: nacieranie waseliną, zwłaszcza przy wielkiej ilości jaj, jest bardzo kłopotliwe i żmudne; przechowywanie w wodzie wapiennej, jaja nabierają niekiedy wstrętnego smaku. Najlepszym środkiem jest szkło wodne, lecz skorupa jaj w niem przechowanych staje się tak kruchą, że w gorącej wodzie łatwo pęka. Zapobiedz temu można nakłuwając ostrożnie skorupę za pomocą grubej igły.

ROZMAITOŚCI.

— **Skuteczność wody ryżowej na biegunkę u prosiąt.** Zdarzyło się w pewnem gospodarstwie, że maciora zachorowała, a ssące ją prosięto nabyły biegunki i tej nie można było powstrzymać mimo lekarstwa, zadawanego przez weterynarza. Właściciel słyszał o wodzie ryżowej i tej użył nie wprost dając ją prosiętom, tylko maciorze samej w napoju, domieszawszy do karmy. Skutek okazał się prawie natychmiastowo. Niesłychanie żółte odchody prosiąt po 36-u godzinach stały się bielszemi, a po dwóch dniach nabrały koloru naturalnego. W trzech dniach biegunka u prosiąt ustała zupełnie. Maciorze jeszcze kilka dni potem zadawano w karmie mąkę ryżową, a potem powoli zmniejszano. Wodę ryżową wytwarza się tym sposobem, że się ryż gotuje, a gdy po ochłodzeniu się zsiądzie, rozczynić go należy wodą. Rozczyn ten nabiera biało-szarego koloru, a wody dodawać należy, dopóki szczątki rozgotowanego ryżu jeszcze się znajdują.

— **Wino z buraków cukrowych.** Wino to zamierzają obecnie wyrabiać sposobem fabrycznym w Rosyi. W tym to celu ma się zawiązać w Rosyi południowej towarzystwo akcyjne, mające wyrabiać wino z buraków na większą skalę. Będzie to w Europie pierwsze przedsiębierstwo tego rodzaju. Co do smaku i zapachu zbliża się takie wino bardzo do win hiszpańskich. Jedyna trudność przy fabrykacyi wina z buraków cukrowych leży w tem, że potrzeba dłuższego czasu, zanim się takie wino sklaruje. Można jednak spodziewać się, że nowoczesna chemia zaradzi złemu.

— **Konie norweskie.** W gub. Mohylowskiej coraz bardziej rozpowszechnia się hodowla koni rasy norweskiej. Są to konie nie duże, lecz silne i wytrwałe, przeważnie maści bułanej z czarną pręgą. Na wystawie rolniczej, niedawno w Mohylowie urządzonej, można było widzieć sporo okazów tych koni, przyznano im wielkie zalety. Konie norweskie hodowane są w gub. Mohylowskiej nietylko przez obywateli-ziemian, ale też i przez włościan.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34.—Дозволено Цензурою. — Варшава 4 Января 1897 г.